

新型复合材料有哪些种类？

新型复合材料根据其组成和功能可以分为多种类型，主要包括以下几类：

纤维增强复合材料：这类材料将各种纤维增强体置于基体材料内复合而成，如纤维增强塑料和纤维增强金属等。

夹层复合材料：由性质不同的表面材料和芯材组合而成，表面材料强度高但薄，芯材质轻且有一定刚度和厚度，分为实心夹层和蜂窝夹层两种。

细粒复合材料：将硬质细粒均匀分布于基体中，如弥散强化合金和金属陶瓷等。

混杂复合材料：由两种或两种以上增强相材料混杂于一种基体相材料中构成，具有较高的冲击强度、疲劳强度和断裂韧性，特殊的热膨胀性能。

新型复合材料的特性包括比强度高、比模量高、减振、减摩、抗疲劳和安全性能好。它们通常比钢铁和铝合金更轻，耐热性强，适用于制造飞机、航天器、汽车等，由于体重轻，燃料消耗少，节能效果显著。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/8135.html>